

Dick, Christian David; Wang, Qingwei

Article

Die Olympischen Spiele im Spiegel der Aktienmärkte

ZEW Wachstums- und Konjunkturanalysen

Provided in Cooperation with:

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

Suggested Citation: Dick, Christian David; Wang, Qingwei (2008) : Die Olympischen Spiele im Spiegel der Aktienmärkte, ZEW Wachstums- und Konjunkturanalysen, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, Vol. 11, Iss. 3, pp. 8-9

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/126000>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Die Olympischen Spiele im Spiegel der Aktienmärkte

Bei sportlichen Großereignissen wie zuletzt den Olympischen Sommerspielen 2008 in Peking wird vielfach über deren wirtschaftliche Auswirkungen diskutiert. Wenn für eine Volkswirtschaft bedeutsame Nachrichten auftreten, lässt sich deren Effekt teilweise an den Reaktionen der Aktienmärkte eines Landes erkennen, da diese die Erwartungen der Investoren für die zukünftige Geschäftstätigkeit der inländischen Unternehmen widerspiegeln. Vor diesem Hintergrund befasst sich ein jüngst erschienenenes ZEW-Discussion Paper mit den Aktienmarktreaktionen, die in den vergangenen drei Jahrzehnten auf die Entscheidung über den jeweiligen Austragungsort der Olympischen Spiele folgten. Als Ergebnisse dieser Untersuchung, die sich auf die Event-Studien-Methodik stützt, lässt sich feststellen: Die Aktienmärkte der Gastgeberländer der Olympischen Sommerspiele weisen tendenziell positive abnormale Renditen in den Tagen nach der Ankündigung auf. Bei kleineren Gastgeberländern sind diese tendenziell ausgeprägter als bei größeren.

In der öffentlichen Diskussion wird oft großen Sportereignissen wie etwa den Olympischen Spielen ein merklicher Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung des Gastgeberlandes beigemessen. So berichteten die Medien bei der jüngsten Olympiade in Peking ausführlich über die umfangreichen Infrastrukturinvestitionen. Zwar deutet eine Umfrage des ZEW unter 300 Finanzmarktexperten im Juli 2008 darauf hin, dass über die nächsten Jahre gesehen ein langfristiger Effekt dieser Investitionen auf die chinesische Volkswirtschaft eher unwahrscheinlich ist. Andererseits erscheint die Vorstellung plausibel, dass zumindest in den Jahren vor Großereignissen die heimischen Unternehmen von den Investitionen profitieren. Um den Zusammenhang zwischen Unternehmensperspektiven und Olympischen Spielen in allgemeiner Perspektive (über das Beispiel Peking hinaus) zu beleuchten, untersucht der vorliegende Beitrag (Dick und Wang, 2008) die Reaktion der Aktienmärkte der Bewerberländer auf die Entscheidung des Internationalen Olympischen Komitees (IOC) über die Gastgeberstadt für die Olympischen Spiele. Der designierte Gastgeber wird im Folgenden als der „Gewinner“ des Bewerbungsprozesses bezeichnet, die unterlegenen Länder als die „Verlierer“. Die Entwicklung an den Aktienmärkten gilt gemeinhin als Sensor für die Zukunftsaussichten der Unternehmen im jeweiligen Land. Analysen mit einer

Event-Studien-Methodik machen es möglich, nicht nur die Aktienmarktentwicklung nach einzelnen Ereignissen im Rahmen von Fallstudien zu untersuchen, sondern statistische Zusammenhänge über verschiedene Beobachtungen hinweg aufzudecken. Dieses Verfahren findet in der Kapitalmarkt- und Unternehmensforschung breite Anwendung. So untersucht zum Beispiel MacKinley (1997) die Aktienkursentwicklung, die auf die Bekanntgabe der Quartalsergebnisse amerikanischer Unternehmen folgt. Während typischerweise bei Event-Studien einzelne Aktien im Mittelpunkt des Interesses stehen, betrachtet dieser Beitrag die Auswirkungen eines Ereignisses auf den gesamten Aktienmarkt eines einzelnen Landes.

In einer ähnlichen Studie untersuchen Mirman und Sharma (2008) den Einfluss der Olympischen Spiele von 1996 bis 2010 auf die Aktienmärkte. Während diese jedoch die Aktienmarktreaktionen der Gewinner- und Verliererländer zum Bekanntgabetermin miteinander vergleichen, testen Dick und Wang die abnormalen Renditen für die Gewinnerländer und Verliererländer separat. Auf diese Weise werden die Marktbewegungen nach der Bekanntgabe der IOC-Entscheidung unter Berücksichtigung der gewöhnlichen Marktaktivität betrachtet. Wegen unterschiedlicher Gewinnwahrscheinlichkeiten (ex ante) der jeweiligen Länder kann sich die Aktienkursentwicklung innerhalb aller Verliererländer stark

unterscheiden. So sollte eine schlechte Nachricht insbesondere bei den Ländern, die ohnehin nicht zum Favoritenkreis gehört haben, zu keinem nennenswerten Effekt führen. Bei den Favoriten sollte dies hingegen anders aussehen. Zur Ermittlung dieser Untergruppe wird die Annahme getroffen, dass die Abstimmungsergebnisse (ex post) bei der IOC-Entscheidung den vorab angenommenen Gewinnwahrscheinlichkeiten nahekommen und die zweitplatzierten der letzten Abstimmungsrunde als Favoriten gegolten haben. Es kann vermutet werden, dass diese Teilgruppe auf negative Nachrichten des IOC stärker reagiert als die Gesamtgruppe der Verlierer. Im Folgenden fassen wir für die Verliererländer nur die Ergebnisse des Beitrags zusammen, die sich auf die unterlegenen Favoriten beziehen.

Methodik und Daten

Zur Beurteilung der Aktienmarktentwicklung unmittelbar nach den IOC-Ankündigungen findet die Event-Studien-Methodik (MacKinlay, 1997) Anwendung. Da in einer Event-Studie abnormale Renditen betrachtet werden, wird von den tatsächlichen Renditen der Teil abgezogen, der – auf Grundlage eines Modells – als „normal“ gilt. Das verwendete „Marktmodell“ führt – übertragen auf die diskutierte Fragestellung – einen Teil der Tagesrenditen des nationalen Aktienmarktes auf seine Korrelation mit dem Weltmarktportfolio zurück. Dick und Wang schätzen die Bestimmungsgrößen dieses Modells für jedes Land für den Zeitraum von 241 bis 41 Tage vor der jeweiligen Bekanntgabe der IOC-Entscheidung. Der Ereigniszeitraum beinhaltet jeweils den Tag, an dem die Märkte von der IOC-Entscheidung erfahren, sowie den nachfolgenden Handelstag („Ereigniszeitraum ($t_1=0, t_2=1$)“) und die nachfolgenden fünf Handelstage („Ereigniszeitraum ($t_1=0, t_2=5$)“). Für den Ereigniszeitraum werden nach dem entsprechend spezifizierten Marktmodell die Tages-

renditen geschätzt; die Differenz der geschätzten und der tatsächlichen Renditen entspricht den abnormalen Renditen AR_{it} . Für jedes einzelne Ereignis bezeichnen CAR_i die über den gesamten Ereigniszeitraum hinweg aufaddierten abnormalen Renditen. Für die Gruppe der Gewinner sowie der ersten Verlierer werden jeweils die durchschnittlichen kumulierten abnormalen Renditen \overline{CAR}

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(\tau_1, \tau_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=\tau_1}^{\tau_2} AR_{it}$$

ermittelt. Die Varianz der \overline{CAR} kann aus der Größe der Gruppe (N) und des Ereigniszeitraums sowie aus der Varianz der Residuen des geschätzten Marktmodells berechnet werden. Mit diesen Kennzahlen lässt sich testen, ob die abnormalen Renditen innerhalb des Ereigniszeitraums im Durchschnitt über die Gruppe hinweg verschieden von null sind.

Das Bewerbungs- und Auswahlverfahren mit Abstimmungsergebnissen für die Ausrichtung der Olympischen Spiele kann auf www.olympic.org nachvollzogen werden. Auch wenn das Verfahren teilweise mehrstufig abläuft, finden in der vorliegenden Studie nur diejenigen Länder Berücksichtigung, die zum endgültigen Bekanntgabetermin noch am Wettbewerb teilnehmen. Das Weltmarktportfolio wird durch den MSCI World Index abgebildet, während für die einzelnen Länder in der Stichprobe ein nationaler Aktienindex als Maß für den inländischen Markt genommen wird.

Allerdings ist für die Bekanntgabe 1981 für Schweden ebenso wenig ein Aktienindex verfügbar wie für Jugoslawien (1986 und 1990) und Bulgarien (1986 und 1988), so dass die entsprechenden Länder für diese Ereignisse nicht in die Untersuchung eingeschlossen werden können. Insgesamt liegen der Analyse 15 Olympische Spiele zwischen 1988 und 2014 zu Grunde. Eine weitere Ausdehnung dieser Reihe in die Vergangenheit ist nicht möglich, da es entweder nur einen Bewerber gab (Sommerspiele 1984 und Winterspiele 1980) oder keine Börse im Gewinnerland existierte (Sommerspiele 1980, Winterspiele 1984). Da die IOC-Bekanntgabe typischerweise abends (zu lokaler Zeit) erfolgt, ist der Beginn des Ereigniszeitraums der folgende Handelstag, sofern nicht Zeitzoneneffekte dazu führen, dass die Information die Börse bereits am Bekanntgabetermin erreichen kann.

Ergebnisse

Die Analyse ergibt, dass sowohl für eine gemeinsame Betrachtung von Sommer- und Winterspielen als auch nur für die Sommerspiele im Durchschnitt die Aktienmärkte der Gewinnerländer signifikant positive abnormale Renditen in den Tagen nach der IOC-Bekanntgabe aufweisen. Der Effekt ist allerdings nicht feststellbar, wenn lediglich die Winterolympiaden betrachtet werden. In der Tabelle auf dieser Seite ist zu sehen, dass die Ergebnisse für den Ereigniszeitraum ($\tau_1=0, \tau_2=11$) und den Ereigniszeitraum ($\tau_1=0, \tau_2=51$) gelten.

Die Finanzmärkte erwarten positive Impulse durch die Investitionen in den Jahren vor den Spielen für die heimischen Unternehmen. Da typischerweise das Budget bei den Sommerspielen größer ausfällt als bei den Winterspielen, erklärt dies die erwartete stärkere Reaktion der Aktienmärkte auf die Sommerspiele.

Umgekehrt könnte für die erfolglos kandidierenden Länder argumentiert werden: Vor der Bekanntgabe der IOC-Entscheidung ist ein möglicher Einfluss der Olympischen Spiele bereits (gewichtet mit einer Wahrscheinlichkeit) in den Aktienkursen enthalten. Da es aufgrund der endgültigen Absage des IOC in diesen Ländern nicht zu olympiabedingten öffentlichen Infrastrukturausgaben kommen wird, werden die Investoren die heimischen Unternehmen neu (also vermutlich schlechter) bewerten. Bei der vorliegenden Untersuchung zeigt sich jedoch, dass für die betrachteten unterlegenen Favoriten insgesamt keine positiven oder negativen abnormalen Renditen nachgewiesen werden können. Signifikante Kursbewegungen können somit nur für die Gewinnerländer festgestellt werden.

Es liegt nahe, für unterschiedlich große Volkswirtschaften unterschiedlich ausgeprägte Aktienkursreaktionen zu vermuten. Der vorliegende Beitrag, der auch dem Zusammenhang zwischen der Höhe der kumulierten abnormalen Renditen in Gewinnerländern und der Größe der Volkswirtschaft (gemessen als Anteil vom Welt-Bruttoinlandsprodukt) nahegeht, unterstützt diese Hypothese: Die Größe der Volkswirtschaft des Gewinnerlandes steht in signifikant negativem Verhältnis zu den jeweiligen kumulierten abnormalen Renditen. Dies entspricht der Intuition, nach der sich der Zuschlag für die Olympischen Spiele in kleineren Volkswirtschaften stärker ökonomisch bemerkbar macht als in größeren.

Christian David Dick, dick@zew.de und Qingwei Wang, wang@zew.de

Literatur:

- Dick, C.D. und Q. Wang (2008), The Economic Impact of Olympic Games: Evidence from Stock Markets, ZEW Discussion Paper No.08-060, Mannheim.
- MacKinlay, A.C. (1997), Event studies in economics and finance, Journal of Economic Literature 35, 13-39.
- Mirman, M. und R. Sharma (2008), Stock market reaction to Olympic Games announcement, Applied Economics Letters 99999:1, 1-4.

Kumulierte abnormale Renditen, Standardfehler und t-Statistiken für verschiedene Teilgruppen

	Ereigniszeitraum [0,1]			Ereigniszeitraum [0,5]		
	\overline{CAR}	Std_CAR	t_Stat	\overline{CAR}	Std_CAR	t_Stat
Alle Spiele						
Gewinner	0.011	0.004	2.443	0.016	0.007	2.098
Erster Verlierer	0.002	0.008	0.179	-0.004	0.015	-0.254
Sommerspiele						
Gewinner	0.019	0.006	3.434	0.024	0.010	2.438
Erster Verlierer	-0.000	0.013	-0.029	-0.016	0.023	-0.725
Winterspiele						
Gewinner	0.003	0.006	0.428	0.008	0.011	0.763
Erster Verlierer	0.004	0.009	0.480	0.014	0.015	0.937